

## Mobiele technologie in de klas: hebbedingetje of modern middel voor krachtig onderwijs voor iedereen?

Jeroen Lievens (a) & Carolien Frijns (b)

(a) FIW, KU Leuven

(b) Centrum voor Taal en Onderwijs, KU Leuven

Contact: [jeroen.lievens@kuleuven.be](mailto:jeroen.lievens@kuleuven.be)

[carolien.frijns@kuleuven.be](mailto:carolien.frijns@kuleuven.be)

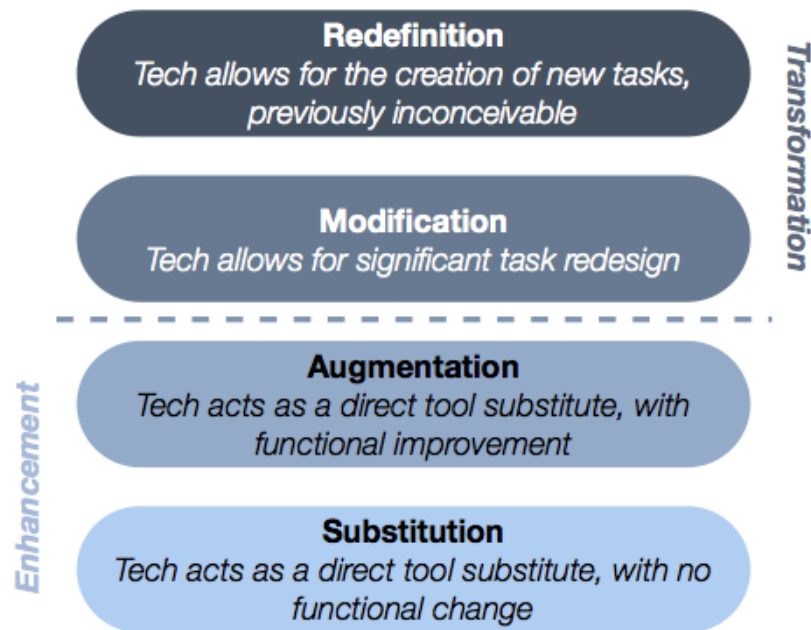
Docenten zien het vaak liever niet gebeuren, maar toch brengen jongeren hun mobiele toestellen mee naar de leeromgeving. Zorgen ze enkel voor afleiding? Of kunnen docenten en leerders ze ook productief inzetten, om krachtig(er) onderwijs voor iedereen te realiseren?

Met de steun van het OOF (Onderwijsontwikkelingsfonds, KU Leuven) voerde het multidisciplinaire Touch2Learn-team een praktisch georiënteerd project uit in het hoger onderwijs in Vlaanderen.<sup>1</sup> Tijdens het project experimenteerden we in zeer verschillende opleidingen in het hoger onderwijs en in allerlei onderwijssettings (hoorcollege, werkcollege, stage, labzittingen) zowel met *tablet pc's* als *smartphones* en zowel met door studenten meegebrachte toestellen (*Bring Your Own Device*) als met een door het project ingebrachte tabletkoffer. De constante was de taakgerichte onderwijsvisie van waaruit we onze interventies vormgaven. In het hoger onderwijs wordt er wel met taken gewerkt maar die zijn niet altijd even functioneel of levensecht. Uit onderzoek naar de wijze waarop mensen leren, weten we echter dat niet zozeer invuloefeningen maar levensechte taken de transfer van theorie naar praktijk vergemakkelijken (Van den Branden 2006). Dergelijke taken dagen studenten uit om zelf actief aan de slag te gaan en om, in interactie met anderen, in een veilige leeromgeving te experimenteren en al doende te leren.

Samen met docenten gingen we op zoek naar knelpunten in de huidige onderwijsaanpak en zochten we, allereerst, een antwoord op de vraag welke functionele taken bijdragen aan de voorbereiding van de studenten op het leven buiten de hogeschool. Vervolgens gingen we na hoe mobiele technologie die taken nét dat tikkeltje meer kan geven en bij voorkeur iets mogelijk maakt dat voorheen, zonder inzet van mobiele technologie, moeilijk of zelfs ondenkbaar was. We hielden het SAMR-model van Puentedura voor ogen en mikten boven de streep, waar technologie niet louter een vervanging is van het oude maar bijdraagt aan transformatie van taken (zie Figuur 1).

## SAMR (Puentedura)

---



Figuur 1: Het SAMR-model (Puentedura 2012)

Het project, dat liep van 2013 tot 2015, leidde onder andere tot een website, [www.touch2learn.be](http://www.touch2learn.be), die ondersteuning biedt op maat van verschillende actoren in het hoger onderwijs: de docenten, de studenten, de onderwijsondersteuners en de beleidsmakers. Naargelang hun behoeften vinden zij didactische scenario's en antwoorden op praktische, technische, financiële, infrastructurele en beleidsmatige vragen. Regelmatig wordt immers uit het oog verloren dat een succesvolle onderwijsvernieuwing, gebaseerd op een behoeftanalyse bij studenten en docenten (González-Lloret & Ortega 2014), niet eindigt bij een doordacht scenario dat vervolgens in de praktijk gebracht wordt. Er is ook praktische en didactische omkadering nodig waardoor docenten zich gesteund voelen om de nieuwe weg in te slaan.

In deze sessie ligt de focus op de didactische mogelijkheden van mobiele toestellen voor het lesgevend corps. De ervaringen die we opdeden tijdens de projectuitvoering leerden ons dat er minstens vier domeinen zijn waarop mobiele toestellen een didactisch surplus kunnen realiseren. Mobiele technologie helpt om:

- 1) te evolueren van een klassiek kennisoverdrachtsmodel naar interactief en/of taakgericht onderwijs, ook in onderwijssettings waar dat niet voor de hand ligt. Neem bijvoorbeeld hoorcolleges, die ondanks hun zeer beperkte mogelijkheden tot interactie en functionele taken (Geski 1992) vaak ingezet worden om op een goedkope manier inleidende cursussen in te richten voor grote groepen studenten. In de rigide setting van het hoorcollege, die de docent op een epistemische sokkel

plaatst en de student reduceert tot kennisrecipiënt, kan de inzet van mobiele toestellen openingen creëren richting interactief en collaboratief onderwijs. Met apps als Tricider, Padlet, Dotstorming, Zeetings, Mentimeter en PollEverywhere stel je allerlei vragen aan studenten, peil je naar hun meningen en ervaringen, organiseer je collectieve brainstormen waarbij studenten kunnen stemmen op hun voorkeursidee, creëer je samen een mindmap of een word cloud, ... Uit onze pilots blijkt dat studenten deze interactieve manier van werken op prijs stellen op voorwaarde dat hun input in het hoorcollege geïntegreerd wordt. Als dat gebeurt, voelen ze zich sterker betrokken bij de les en menen ze dat de inzichten beter beklijven op lange termijn (Van Daele, Frijns & Lievens 2016). Ook een betekenisvolle opbrengst van dergelijke interactieapps is dat ze de minder stoutmoedige student toelaten een vraag te stellen aan de docent.

- 2) breed te evalueren, niet enkel met kennistoetsen maar ook door waardevolle, procesgerichte feedback van peers, begeleiders en experts mogelijk te maken. Neem bijvoorbeeld de stage. Doorgaans komt de superviserende docent één of misschien twee keer ter plaatse om, op basis van een momentopname, de vaardigheden van de student te evalueren. In het geval van de stage beperken tijd en afstand de mogelijkheden om een student procesgericht te evalueren en te ondersteunen bij zijn leerproces. Met mobiele technologie kun je deze beperkingen omzeilen. Je kunt de student bijvoorbeeld vragen om zijn stagehandelen te documenteren met opnames. Via een gesloten socialmediagroep kan de student die opnames delen met “adviesgroepen”, waarin medestudenten en de docent “tops” (wat al goed gaat) en “tips” (wat beter kan) geven die het leerproces vooruit stuwten.
- 3) te differentiëren, door gericht in te spelen op de individuele leerbehoeften van de leerders. Een taakgerichte inzet van mobiele technologie zorgt ervoor dat je als docent de handen vrij hebt om studenten meer op maat te ondersteunen (zie voor praktijkvoorbeelden Frijns & Lievens 2016). Dat iedereen anders is, en dus ook anders leert, is een vanzelfsprekendheid die vaak genegeerd wordt vanwege de praktische complicaties die het met zich meebrengt. Creatief gebruik van mobiele apps kan helpen om een uniforme onderwijssetting beter af te stemmen op de behoeften van de leerders en extra ondersteuning aan te bieden voor studenten die het nodig hebben. Voor studenten met een functiebeperking zijn er bijvoorbeeld apps als Voice Dream Reader, Abilipad en Brailleback, die een tekst voor hen schrijven die ze dicteren, die hen toelaten een toetsenbord op maat te creëren en brailleleesregels te gebruiken.
- 4) overal en altijd (samen)leren te stimuleren. Mobiele technologie biedt allerlei mogelijkheden om uit de klas of de studentenkamer te breken. Opnames op locatie in het kader van bijvoorbeeld veldwerk, apps voor videoconferencing en allerlei vormen van bestandsdeling maken leren op afstand mogelijk.

Van bovenstaande opbrengsten profiteert iedereen, en dat met een toestel dat de student en de docent toch al bij zich droegen, mogelijk zonder een vermoeden van het didactische potentieel. Maar, zoals blijkt uit onze pilootprojecten, dat potentieel benutten we niet

automatisch door de toestellen uit onze broekzakken te halen. Het potentieel wordt ontsloten door de docent die stemmen van studenten weet te vangen die voorheen niet gehoord werden, die een repetitieve oefening omzet in een motiverende taak waar studenten niet over uitgepraat raken en die kwetsbare studenten bijstaat waar nodig. Mobiele technologie: hebbedingetje of een modern middel tot krachtiger onderwijs voor iedereen? De docent heeft het in de hand.

## Referenties

Frijns, C. & J. Lievens (2016). "Mobiele technologie, exclusief extraatje of inclusief ieders stem?" In: *Fons*, Jrg. 1 nr. 2, maart, p. 18-19.

Geski, J. (1992). "Overcoming the drawbacks of the large lecture class". In: *College Teaching*, Jrg. 40, nr. 4, p. 151–155.

González-Lloret, M. & L. Ortega (2014). *Technology-mediated TBLT. Researching technology and tasks*. Amsterdam: John Benjamins.

PuenteDura, R. (2012, August 23). "The SAMR Model: Background and Exemplars". Online raadpleegbaar via <http://hippasus.com/rpweblog>

Van Daele, T., C. Frijns & J. Lievens (2016). "How do students and lecturers experience the interactive use of handheld technology in large enrolment courses?" In: *British Journal of Educational Technology*, advanced online publication. Online raadpleegbaar via: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bjet.12500/full>

Van den Branden, K. (2006). *Task-based language education: From theory to practice*. Cambridge: Cambridge University Press.

## Noot

<sup>1</sup> Het betreffende OOF-project werd uitgevoerd door een multidisciplinair team bestaande uit dr. Jeroen Lievens (FIIW, KU Leuven), Carolien Frijns (CTO, KU Leuven) en Marnik Lenaerts (i-NET, UCLL). In elke deelnemende opleiding werd er een tabletcoach aangesteld die de docenten bij de onderwijsvernieuwing ondersteunde. De tabletcoaches zijn dr. Tom Van Daele (Thomas More), Lieven Jacobs (UCLL) en Martine Peetermans (FIIW, KU Leuven).